EMMVEE

ES - 190 M48 Black Pearl

Panneau photovoltaïque



Plus d'efficacité

Plus de fiabilité

www.emmveephotovoltaics.com

EMMVEE

ES-190 M48 Black Pearl

Panneau photovoltaïque



Données électriques basées sur un rayonnement de 1000 W/m², une température de cellule de 25 °C et d'une masse d'air de 1,5 AM (conditions STC selon norme EN 60904-3)				
Puissance nominale (sous conditions STC)[1]	195 Wc	200 Wc	205 Wc	210 Wc
Rendement du module (sous conditions STC)[2]	14,7 %	15,1 %	15,4 %	15,8 %
Rendement de la cellule	17,4 %	17,7 %	18,0 %	18,3 %
Tension à vide V_{oc}	29,50 V	29,81 V	30,10 V	30,40 V
Courant de court-circuit I_{sc}	8,48 A	8,61 A	8,73 A	8,86 A
Tension nominale V_{mpp}	24,38 V	24,64 V	24,88 V	25,12 V
Courant nominal I_{mpp}	8,00 A	8,12 A	8,24 A	8,36 A

[1] La tolérance de la mesure de puissance du module est de ± 3% de la puissance nominale. Les modules sont livrés dans une classe de tolérance de puissance de ± 2.5 Wc · [2] A faible irradiaton (200 W/m², 25 °C et 1,5 AM), la réduction du rendement du module est d'au moins 97 % des conditions STC.

Caractéristiques électriques pour une puissance de rayonnement de 800 W/m², température de fonctionnement normale de la cellule 25 °C (NOCT), vitesse du vent 1m/s et masse d'air 1,5 AM				
Puissance P_{max}	158,0 W	162,0 W	166,1 W	170,1 W
Tension à vide V_{oc}	29,22 V	29,53 V	29,82 V	30,11 V
Courant de court-circuit I_{sc}	6,81 A	6,91 A	7,02 A	7,12 A
Tension nominale V_{mpp}	24,47 V	24,73 V	24,97 V	25,21 V
Courant nominal I_{mpp}	6,46 A	6,56 A	6,65 A	6,75 A

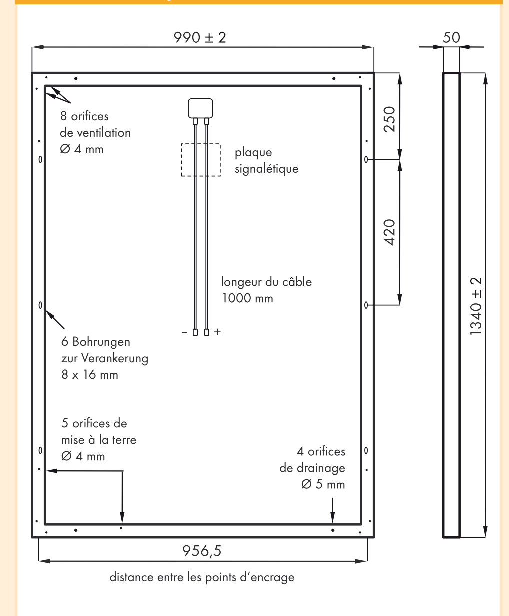
Coefficients de température	
Tension à vide	- 0,36 %/K
Courant de court-circuit	+0,02 %/K
Puissance nominale	- 0,47 %/K
NOCT Température nominale de fonctionnement de la cellule	48 °C ± 2 °C

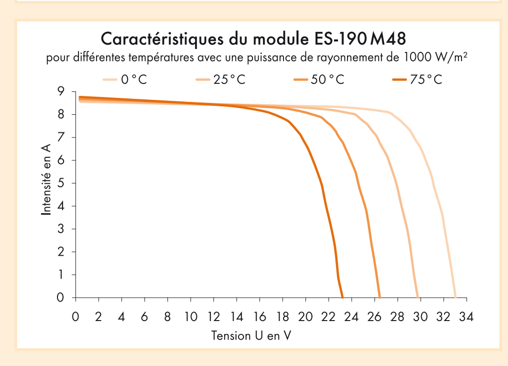
Caractéristiques mécaniques	
Nombre et type de cellules	48 cellules solaires monocristallines (pseudo-square, 156 x 156 mm, 3-Bus-Bar)
Fabricant de cellules	Bosch, Allemagne
Dimensions: Longeur x Largeur	1340 mm x 990 mm
Épaisseur du cadre	50 mm aluminium anodisé
Poids	18 kg
Verre frontal	4 mm Albarino G (Saint-Gobain Solar)
Encastrement	EVA (Solutia Solar)
Revêtement au dos	film composite, noir (Krempel/Isovolta)
Boîtier de connexion	plastique, classe de protection IP 65, 136 x 101 x 25 mm (Spelsberg/Lumberg)
Nombre de diodes by-pass	3
Câbles	Câbles de section de 4 mm², de qualité ‹solaire›, longeur de 1000 mm
Connecteurs	MC4 / LC4

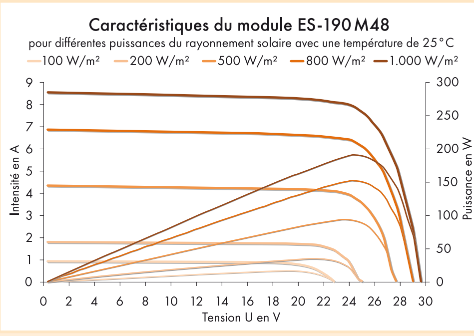
Condition de fonctionnellement	
Plage de températures de fonctionnement	- 40 °C à +85 °C
Tension du systhème max.	1000 V DC
Courant inverse maximal	12,5 A
Pression maximale	5400 Pa ou 550 kg/m²
Resistance à la grêle	24 mm diamètre et 83 km/h vitesse impact
Classe de protection	Classe II

Garantie et certificats	
Garantie de produits	10 ans
Garantie de puissance	90 % sur 10 ans, 80 % sur 25 ans
Certifications	IEC 61215 Ed. 2 & IEC 61730
	PV CYCLE; accrédité MCS et CEC

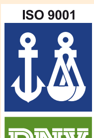
Schéma technique (données en mm)







Votre installateur



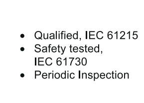






- Qualified, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic Inspection

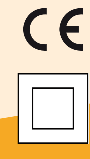












Voir le manuel d'installation pour plus de détails.
Fiche technique en conformité avec la norme EN 50380.

EMMVEE Photovoltaic Power Pvt. Ltd.
#13/1, International Airport Road, Bettahalasur Post, Bengaluru - 562 157, India
phone: +91 80 43 23 35 44 · info@emmvee.in

EMMVEE Photovoltaics GmbH
Franz-Jacob-Str. 4a · 10369 Berlin, Germany
phone: + 49 (0) 30 91 42 68 90 · info@emmveephotovoltaics.com

17.08.2012